



Aqua+Plus® versión 7

Descripción del Sistema

Revisión 01

AVISO DE CONFIDENCIALIDAD: Este material es para uso exclusivo de la persona o entidad a la que expresamente se le ha enviado, y contiene información confidencial o material y propiedad de Sistemas y Servicios Atlantis, S.A. de C.V. Queda prohibida cualquier distribución o copia del contenido del mismo de manera total o parcial sin el consentimiento por escrito de la empresa.

El presente documento describe la funcionalidad de la versión 7 del sistema Aqua+Plus®¹. Algunas funciones pudieran no estar disponibles aún. El sistema está escrito bajo la plataforma de desarrollo Progress versión 10.

Definiciones y Generalidades del Sistema

Características Generales

- Interfase gráfica para usuario (GUI).
- Menús dinámicos de acuerdo a la seguridad del usuario del sistema. Los menús están en formato Windows y son configurables y modificables por el usuario.
- Ejecución simultánea de varias funciones en una misma sesión.
- Seguridad por opción de menú. Adicionalmente se soportan “usuarios maestros de quejas” y “usuarios maestros de OTs”, los cuales tienen acceso a las quejas y OTs, respectivamente, de áreas diferentes a la propia.
- Se soporta impresión tipo texto sin formato especial ni atributos de impresión tales como márgenes, fuentes, código de barras, negrita, cursiva, subrayado o condensado en impresoras que se seleccionan mediante mecanismo de selección de impresora de Windows. En algunas operaciones comerciales se usa directamente la impresora local de cada computadora. Para impresión de recibos con “reporteador” se soportan la mayoría de impresoras soportadas por Windows (se recomienda impresora láser de alto volumen) con selección de tipos (“fonts” o fuentes), efectos y tamaños de letras, incluyendo código de barras.
- No se soportan dispositivos particulares, incluyendo marcas o modelos específicos de impresoras, u otros dispositivos, etc.

Manejo de sucursales

Permite registrar la sucursal en el usuario, así como en las transacciones principales, permitiendo que se pueda filtrar y/o obtener totales por sucursal en diferentes reportes, incluyendo bonificaciones, pagos y otros. El uso de sucursales soportado consiste en:

- Mantenimiento de catálogo de sucursales.
- Al contratar o en mantenimiento de usuarios se registra la sucursal del usuario.
- Diferentes reportes comerciales permiten filtrar y/o totalizar por sucursal.

Contabilización

El sistema efectúa el registro contable como parte de diversas transacciones comerciales. Este registro se puede hacer en tres modalidades:

- Contabilización estándar o tradicional
- Contabilización bajo el concepto de “ingresos por realizar”
- Contabilización bajo el concepto de “ingresos efectivamente cobrado”

Notas:

- Las opciones marcadas con asterisco (*) generan una póliza contable.

Independientemente del método seleccionado, la facilidad de exportación permite exportar a otros sistemas contables las pólizas que convengan al usuario.

¹ Sistemas y Servicios Atlantis, S.A. de C.V. es el comercializador exclusivo del software.

FUNCIONES DISPONIBLES

Notas:

- Las funciones del sistema se muestran en el menú más usual. Algunas funciones aparecen en varios menús; éstas sólo se explican una vez en este documento.

Funciones Generales

Estas funciones están disponibles en varios menús de diferentes módulos.

Consulta de usuario

Detalle de información registrada por usuario (contrato, estado de cuenta, recibos, pagos, convenios, lecturas). En el caso de cargos diversos o de contratos, permite mostrar una imagen asociada al usuario, a cargos, así como a el(los) contrato(s). En general, más detalle en la consulta y/o impresión, incluyendo detalle de pagarés y convenios; detalle de las quejas y órdenes de trabajo asociadas a la cuenta; la impresión de diversos datos, incluyendo historial de pagos y bonificaciones.

Búsqueda de usuario (cuenta)

Permite localizar una cuenta por diferentes criterios incluyendo nombre (o partes del nombre), dirección (o partes de la dirección), tipo y giro, número de medidor, teléfono, número de contrato, etc. Esta opción se incluye como ayuda en diversas transacciones y operaciones.

Ver archivo texto en pantalla

Función útil para ver e imprimir los reportes guardados en un archivo.

Ver imagen en pantalla

Permite ver e imprimir una imagen (BMP) asociada o no al sistema.

Agregar notas a usuario

Permite agregar notas correspondientes a un usuario del padrón, con asunto, descripción y nivel de importancia.

Mantenimiento de quejas

Registro de quejas. Ver detalle en "Quejas (módulo de Atención a Usuarios)".

Contratación (módulo Comercial)

Trámite de alta de contrato*

Alimentación de los datos de contratación (datos generales, del predio incluyendo enrutamiento, cargos y condiciones de pago, etc.) y genera el cargo inicial (enganche). Permite impresión de presupuesto. Permite asignar una imagen al contrato.

Trámite de cambio de contrato*

Permite cambiar un contrato de un usuario, modificando el nombre del contratante, agregando el servicio de drenaje a un contrato que sólo incluye agua o bien cambiando la modalidad del servicio (consumo fijo a servicio medido), también permite cambiar clasificación del usuario (tipo, giro y bonificaciones automáticas) afectando tarifas. (Se crea un nuevo contrato que sustituye al original). Permite asignar una imagen al contrato.

Emisión (proceso) de contratos*

Concluye el trámite del contrato (nuevo o modificado), emitiendo el contrato y sus pagarés (si aplican) una vez que el usuario ha efectuado el pago inicial.

Baja de contrato

Da de baja el contrato de un usuario, generando opcionalmente una OT de desconexión. Los usuarios dados de baja continúan recibiendo cargos en facturación por concepto de uso de red, a menos que sea baja definitiva.

Modificar estatus de contrato

Permite activar y/o desactivar contratos de usuario, así como asignar otros estatus a contratos.

Cancelación de contratos en trámite*

Cancela contratos en trámite generando la póliza contable inversa a la del trámite.

Reportes

Diario de contratos

Listado de contratos creados en un período.

Diario de bajas

Listado de contratos dados de baja en un período.

Ingresos por contratación

Detalle, resumen y aplicación de conceptos al hacer contrataciones.

Contratos en proceso

Listado de contratos en proceso (pendientes de pago o proceso, e inactivos).

Altas de contratos por tipo de usuario

Muestra la cantidad de contratos según el tipo de usuario y con desglose por ruta.

Reimpresión de contrato y documentos

Reimpresión de contrato o documentos existentes.

Contratos con documentos faltantes

Listado de contratos que aún tienen el indicador de documentos pendientes de entregar.

Contratos cancelados

Listado de contratos que fueron cancelados.

Operaciones de Caja (módulo Comercial)

Abrir caja

Operación diaria para iniciar el turno de caja interna, registrando el efectivo de inicio del turno.

Pago en caja

Operación rutinaria de registro de pago en caja. Aplica el pago en línea contra el saldo de acuerdo a la prioridad de pago de los conceptos. Acepta pagos parciales, totales y

Cancelación de pago	adelantados. Acepta forma de pago en efectivo, cheque(s) tarjeta de crédito, débito y otras formas de pago configurables. El pago puede aplicarse al adeudo en forma automática o seleccionar manualmente los conceptos a que se aplica. Puede aceptar pagos en una moneda extranjera. Permite aplicar algunos tipos de descuentos, incluyendo descuentos por pronto pago (hasta la fecha de vencimiento) u otros con diferentes criterios de elegibilidad (incluyendo clasificación del usuario, colonia, etc.). Cancela (en la misma caja en que se operó) algún pago del usuario antes del corte de turno. En caso de haberse otorgado, cancela el descuento asociado al pago.
Salida de caja	Operación de retiro de efectivo de una caja a un trabajador registrado. Usado para implementar cancelaciones de pagos.
Corte de caja*	Operación de fin de turno en que se registra la cantidad con que se cierra, la cual se valida contra los cobros recibidos. Puede ser previo o definitivo. Genera resumen para estadística.
Enviar e-mails de notificación de pagos	Envía notificaciones vía e-mail ² de los pagos recibidos a los usuarios que lo tengan configurado
Captura y proceso de caja externa*	Registro manual de pagos efectuados en cajas externas (bancos, supermercados, sucursales fuera de línea).
Carga de caja externa	Carga masiva de pagos de cajas externas mediante archivo de datos.
Cancelación de descuento de caja	Permite cancelar un descuento otorgado en caja.
Reportes	
Pagos recibidos	Detalle de pagos recibidos por recibo en un día y una caja.
Ingresos	Resumen por concepto de cobro de pagos efectuados en cajas.
Resumen de corte de caja	Cortes de cajas de un rango de días y cajas.
Diario de cobranza	Listado de movimientos en orden de cómo fueron recibidos por caja de un día específico, útil para revisar el corte de caja.
Salidas de caja	Listado de salidas de efectivo por rango de días.
Conceptos pagados por tipo de usuario	Diario por tipo de usuario y concepto de cobro de los pagos efectuados.
Conceptos pagados por turno	Resumen de los conceptos pagados, monto y cantidad de movimientos. Una caja o todas, un turno o todos.
Reporte de aplicación de pagos	Resumen por rango de fechas de aplicación de pagos por concepto de cobro.
Cancelación de pagos	Muestra una relación de pagos cancelados pudiendo seleccionar por rango de fechas, de cajas y/o turnos.
Ingresos por sector comercial	Muestra una lista de los ingresos (pagos) registrados por los usuarios con detalle de fecha, caja, sector y total recibido. Permite seleccionar por rango de fechas y una o todas las cajas.
Depósitos por tipo de pago	Reporte que muestra los depósitos que se deben efectuar, según el tipo (forma) de pago recibido y el banco correspondiente.
Gráficas de pagos	Gráficas sencillas empleando interfase a Excel para mostrar estadísticas de pagos por concepto dentro de un rango de fechas.
Micro Medición (módulo Comercial)	
Hoja para toma de lecturas	Listado por ruta en el orden de la secuencia de recorrido para la toma de lecturas. Soporta 2 formatos: lista con varios usuarios por página ó página individual con leyenda especial y espacio para firmas.
Captura de lecturas	Proceso de captura de lecturas por ruta y día.
Generar archivo texto para medición	Proceso para generar un archivo tipo texto para ser utilizado por un sistema externo al sistema en el registro de lecturas en campo, que pueden ser equipos portátiles de captura (<i>hand-helds</i>). Soporta múltiples formatos configurables.
Cargar lecturas vía archivo texto	Proceso para registrar en el sistema las lecturas a través de un archivo tipo texto, de lecturas tomadas mediante un sistema externo. Soporta múltiples formatos configurables.

² Para el envío de mensajes de mail se emplea conexión directa a un servidor SMTP o bien el software Microsoft Outlook.

Alimentación de lecturas especiales	Permite alimentar lecturas arbitrarias en las que se puede indicar directamente el consumo deseado. Permite registrar lecturas iniciales, tales como las de un medidor nuevo o reparado cuando no se operan órdenes de trabajo.
Alta masiva de medidores	Permite dar de alta en forma masiva varios medidores en el catálogo. Se indican el número de serie inicial y su incremento; es particularmente útil cuando se compra un lote de medidores, registrando todo ellos en una sola operación sin necesidad de darlos de alta en forma individual.
<u>Reportes</u>	
Lecturas	Reporte de lecturas antes de ser facturadas y su validación.
Avance de toma de lecturas	Reporte que ayuda a conocer la eficiencia de lecturistas y cuánto falta por tomar para poder evaluar si es razonable facturar.
Previo de facturación de agua	Listado de importes a facturar de agua (antes de IVA y bonificaciones) simulando una facturación, pudiendo probar con los parámetros para ver el resultado bajo diferentes escenarios. Está orientado a identificar el comportamiento de consumos, particularmente para usuarios sin lecturas, y a analizar así consumo fijo y servicio medido.
Lecturas especiales	Listado de lecturas especiales orientado a identificar quién está alimentando estas lecturas y las razones.
Recibos por repartidor	Resumen de la cantidad de lecturas por repartidor.
Marcas y diámetros de medidor por ruta	Muestra un cuadro que indica las marcas y diámetros de medidores para los usuarios de una ruta.
Movimientos de medidores	Muestra una lista de movimientos efectuados a medidores en un rango de fechas y opcionalmente seleccionando por la persona que operó los movimientos.

Facturación (módulo Comercial)

En este módulo (y en las funciones de padrón y condiciones comerciales) se soportan las modalidades de servicio medido, consumo fijo y cuota fija. Adicionalmente, se soportan diversos métodos de cálculo (promedio, último consumo, etc.) para determinar el consumo a facturar en caso de no tener lectura para el periodo.	
Incluir pagarés en deuda primaria	Transferir los documentos que se vencen hasta una fecha a formar parte de la deuda activa del usuario. Una cuenta, una ruta específica o todas las cuentas.
Procesar recargos de pagarés*	Genera recargos por los días vencidos de pagarés usando una tasa mensual. Una cuenta, una ruta específica o todas las cuentas. Opción de transferir los documentos por vencer a deuda activa (sin requerir la función anterior).
Facturación*	Proceso de cálculo periódico de facturación con tarifa directa o escalonada para un día hábil determinado (según el calendario de facturación serán las rutas a procesar). Genera cargos (movimientos) a los usuarios por agua (según el consumo medido o un consumo fijo), drenaje (basado en el importe del agua), por saneamiento (basado en el importe de agua o drenaje) y cargo adicional, con sus bonificaciones automáticas respectivas (si aplican); puede generar recargos para rezago y puede incluir en la deuda activa los documentos (pagarés) que vencen hasta la fecha de vencimiento del recibo. Para usuarios con saldo a favor aplica el pago. Este proceso no es reversible.
Enviar e-mails de notificación de facturación	Envía notificación vía e-mail ³ a los usuarios configurados, informando el importe total a pagar y la fecha de vencimiento.
Generación de recibos	Proceso previo a la impresión de los recibos donde se recopila y da formato a la información que aparecerá en los recibos y la cual se imprime mediante el proceso de "Impresión de recibos". Los recibos se generan en orden de ruta y secuencia de entrega.
Imprimir recibos	Proceso de impresión de los recibos seleccionando las rutas a imprimir. Soporta impresión empleando un reporteador (Repor-Builder) o bien a un archivo texto (con formato establecido).
Registrar recibos no entregados	Permite registrar en el sistema los recibos que no fueron entregados por el repartidor con su causa (se refleja en la sección de recibo de la consulta de estado de cuenta).

Reportes

Resumen de facturación	Resumen informativo de la facturación en un rango de fechas.
Detalle de cargos de facturación	Listado de usuarios con el detalle de cargos generados por la facturación.
Recibos no entregados	Listado de recibos no entregados en un periodo de facturación.

Rango de consumos	Listado de cuentas de un periodo de facturación, una o todas las rutas (de entrega) y de un rango de consumos en metros cúbicos, de uno o todos los tipos de usuarios.
Usuarios por nivel de consumo	Proporciona información histórica de consumos de agua (unidades e importes de IVA y bonificaciones) como análisis para revisar tarifas de un periodo de facturación, de uno o todos los tipos y giros de usuarios.
Recargos	Listado de cuentas con el detalle de recargos, de uno o todos los conceptos, de un usuario o todos (quien operó los movimientos).
Pre-facturación	Es un proceso especial que produce el reporte de "Listado de usuarios con el detalle de cargos generados por la facturación" ejecutando la facturación, pero deshaciendo el resultado de tal forma que queda sin modificar la base de datos.
Estadísticas de consumo facturado	Reporte de los consumos e importes facturados para un periodo de consumo y un rango de rutas, mostrando desglose por sector comercial, tipo de usuario, servicio medido o consumo fijo, así como por rangos de consumo que pueden tomarse de la configuración general o bien según los rangos de la tarifa.
Análisis de consumo por rangos*	Reporte que permite analizar los consumos, pudiendo aplicar una diversidad de filtros de los usuarios a seleccionar, incluyendo si son de consumo medido o fijo, además del periodo. El resultado consiste en un formato texto que contiene diversos rangos de consumo (con posibles desgloses por colonia, tipo-giro, etc.) y diseñado para ser importados a hojas de cálculo donde se puedan hacer comparativos u otros análisis; los rangos pueden ser indicados manualmente, los de la configuración general, o los correspondientes a la tarifa del agua y por cada rango se muestra la cantidad de usuarios, los metros cúbicos consumidos y el importe total del agua y los conceptos asociados de drenaje y saneamiento. Los usuarios de consumo fijo pueden desglosarse según rangos o bien en un solo total. También puede obtenerse un detalle de los usuarios que cumplen con las condiciones especificadas en los filtros.
Detalle estadístico de consumo facturado	Reporte que permite analizar los cargos producidos por la facturación, pudiendo aplicar una diversidad de filtros. Los cargos pueden seleccionarse en forma total o por conceptos individuales. El resultado consiste en un formato texto que contiene diversos datos (con posibles desgloses por colonia, tipo-giro, etc.) y diseñado para ser importados a hojas de cálculo donde se puedan hacer comparativos u otros análisis. También puede obtenerse un detalle de los usuarios que cumplen con las condiciones especificadas en los filtros. Interfase a Excel.
Saldos por usuario	
Redondeo de facturación	Reporte que muestra detalle de movimientos de redondeo de facturación. Util para conciliación.
Cantidad de usuarios facturados	Muestra la cantidad de usuarios facturados por ruta en los últimos periodos de consumo.
Gráfica de resumen de facturación	Gráficas sencillas empleando interfase a Excel para mostrar estadísticas de facturación de los conceptos de facturación básicos por periodo y ruta.

Crédito y Cobranza (módulo Comercial)

Este submódulo agrupa una serie de funciones comerciales diversas que afectan el estado de cuenta de los usuarios al aplicar cargos o créditos, documentar deuda, etc.

Bonificaciones*	Permite bonificar (hacer una deducción a una cuenta) en forma parcial o total el adeudo de un usuario (únicamente se permite bonificar cargos "vivos"); el saldo resultante después de aplicar la bonificación se puede documentar (enviar a convenio).
Convenios*	Transfiere un adeudo primario (todo o parte) de una cuenta hacia uno o varios documentos (pagarés) con vencimientos posteriores. Permite aplicar algunos tipos de descuentos similares a los que se describen en "Pago en caja".
Cargos diversos*	Hace uno o varios cargos a una cuenta por algún(os) concepto(s) de cargo diverso previamente definido(s). Permite asignar una imagen al movimiento de cargo documentando así diversos cargos, como el caso de multas, por ejemplo.
Reducción de servicio*	Identifica cuentas con adeudos mayores de una cantidad determinada o más de ciertos periodos vencidos, por rutas, colonias o tipos de usuarios; se puede considerar todo el adeudo o según grupos de conceptos definidos por el usuario. Es posible hacer notificaciones de reducción o suspensión, órdenes de trabajo o cargos para la selección obtenida o generar reportes (sin hacer afectaciones). Se puede enviar la selección a otro

Administración de reducción	proceso (Administración de reducción) en donde se puede administrar y dar seguimiento a los usuarios y sus adeudos. Permite dar seguimiento al proceso de reducción asignando estatus, asignando usuarios (cuentas) a trabajadores responsables de la cobranza, llevando registro de pagos recibidos y/o convenios efectuados y emitiendo reportes con diversos filtros.
Cargos masivos*	Genera cargos a una selección masiva de usuarios, permitiendo seleccionar por una variedad de criterios que incluyen ruta, colonia, manzana, etc. con posibilidad de agregar o eliminar manualmente.
Cargos por órdenes de trabajo*	Proceso para revisar, modificar aplicar y rechazar los cargos sugeridos o propuestos para las órdenes de trabajo.
Actualizar condiciones comerciales de usuario	Permite modificar los parámetros que determinan las condiciones comerciales de una cuenta, incluyendo su tipo y giro, si es servicio medido o cuota fija, los servicios suministrados, etc.
Certificado de no adeudo	Emite un formato que especifica que el usuario no tiene adeudo. Valida que el usuario tenga un cargo reciente por la emisión de este documento.
Registro de ingresos diversos	Ingresa al sistema cargos diversos (no asociados a conceptos) y con una contabilización específica para un usuario "comodín". Permite indicar nombre, dirección y otros datos de quien se va a recibir el dinero en cajas. El ingreso no se reconoce sino hasta que el usuario hace el pago correspondiente en cajas.
Cargos por derivadas	Aplica cargos por derivaciones previo a la facturación
Recargos por vencimientos	Aplica recargos por vencimientos.

Reportes

Estad. por tipo-usuario y servicio suministrado	Información estadística por tipo de usuario y tipo de servicio suministrado.
Cargos diversos	Listado de los cargos diversos en un rango de fechas, un concepto o todos y de un usuario o todos (quien operó los movimientos). En forma de detalle o resumen. Permite asignar una imagen al cargo.
Bonificaciones	Listado de bonificaciones manuales, automáticas o ambas en un rango de fechas, uno o todos los tipos y de un usuario o todos (quien operó los movimientos). En forma de detalle, resumen por tipo o resumen de aplicación.
Convenios	Listado de convenios de contratos, de negociaciones o ambos en un rango de fechas. En forma de detalle y/o resumen.
Mensual de documentos y cobranza	Listado de usuarios por rango de rutas con desglose de documentos, saldos.
Cédula de antigüedad de saldos	Resumen de antigüedad de saldos por usuario en rangos de tres meses.
SalDOS mayores de...	Listado de usuarios que tienen adeudo activo mayor de una cantidad y más de n meses de adeudo.
Estadística de deudores	Estadística de adeudos, saldos a favor y documentos. Por cobrar de una o varias rutas.
Consumo de agua	Resumen de consumos de agua por rangos y tipos de usuarios.
Análisis de cartera	Análisis a un momento dado de la composición de la cartera (deuda total); subdividida en actual, rezago y documentos por vencer. Desglose por tipo de usuario y por concepto de cobro adeudado.
Reimpresión de pagares*	Reimpresiones de documentos de un convenio.
Estadísticas de antigüedad de cartera	Reporte que permite analizar la antigüedad de la cartera, pudiendo aplicar una diversidad de filtros. El adeudo puede seleccionarse en forma total o por grupos de conceptos (los mismos empleados para reducción de servicio). El resultado consiste en un formato texto compacto que contiene diversos rangos de antigüedad (con posibles desgloses por colonia, tipo-giro, etc.) y diseñado para ser importados a hojas de cálculo donde se puedan hacer comparativos u otros análisis. También puede obtenerse un detalle de los usuarios que cumplen con las condiciones especificadas en los filtros. Interfase a Excel.

Manejo Comercial de Usuarios (módulo Comercial)

Mantenimiento a notas de usuario	Permite agregar y/o modificar notas correspondientes a un usuario del padrón, con asunto, descripción y nivel de importancia. Se acepta una cantidad ilimitada de notas por usuario.
Agregar notas a usuario	Permite agregar notas correspondientes a un usuario del padrón, con asunto, descripción y nivel de importancia.

Actualización de credenciales	Permite indicar el tipo y número de credencial asociada a un usuario. Esta credencial puede servir para verificar que dicho usuario es elegible para algún descuento u otros usos. Sólo se puede indicar una credencial por usuario.
Cambiar usuarios de sucursal	Modifica la sucursal para los usuarios de una ruta y un rango de secuencias de recorrido.
Marcar usuarios no reducibles	Modifica el estatus de reducible de los usuarios en un rango de rutas que cumplen con condiciones especiales de tipo y giro de usuarios, así como de si tienen anomalías de lectura en sus últimos periodos de consumo.
Registrar domicialización de usuario	Modifica el estatus de un usuario indicando las cuentas bancarias a que se cargarán los adeudos del mismo.
Modificación masiva de usuarios	Permite actualizar el consumo fijo de un grupo de usuarios en forma masiva.
<u>Reportes</u>	
Usuarios para cargo a cuenta bancaria	Reporte de los usuarios que tienen establecido un acuerdo para que su importe facturado sea cargado a una cuenta bancaria.
Auditoría de condiciones comerciales	Muestra atributos comerciales de los usuarios, pudiendo seleccionar sólo usuarios sin servicio, sin contrato o cuyas condiciones difieren del último contrato, etc.; también permite filtrar por rango de rutas.
Estatus de usuarios por ruta	Para cada ruta muestra cuantos usuarios hay en cada estatus y el total general.
Detalle de usuarios de un estado x ruta	Lista cada uno de los
Usuarios con reducción bloqueada	Reporte de los usuarios con reducción bloqueada (no reducibles).
Relación de cuentas por tipo de usuario	Para cada ruta muestra cuantos usuarios hay en cada tipo de usuario y el total general.
Reporte de credenciales	Muestra las credenciales que se tienen registradas en el sistema para acreditar atributos de los usuarios. Puede filtrar por tipo de credencial y el prefijo (o primeros caracteres del número de credencial).

Funciones Contables (módulo Comercial)

Configuración contable	Define cuentas generales, cuentas asociadas a conceptos de cobro o cajas. Las cuentas para conceptos pueden ser globales o variar según la combinación concepto-tipo-giro. También pueden definirse centros de costo para la contabilización de los usuarios según su ruta.
Consulta de póliza de comercial	Consulta de las pólizas generadas en forma automática en el módulo comercial.
Auxiliar del módulo comercial	Reporte contable auxiliar por rango de cuentas.
Resumen contable diario	Reporte de resumen por cuenta-centro de las pólizas generadas por el sistema en el módulo comercial.
Registro de ingresos diversos	Ver descripción de esta función en el módulo de "Crédito y cobranza"
Reportes comerciales de uso contable	Permite al usuario contable obtener algunos reportes comerciales que sirven como soporte de validación desde su propio menú contable.
Exportación de póliza contable	Genera un archivo texto con el resumen cuenta-centro de costo para poder ser empleado (importado) en otros sistemas. Soporta dos formatos para el sistema SyteLine y un formato texto genérico, parametrizable.
Consulta de póliza por tipo y consecutivo	Permite consultar las pólizas internas (micro-pólizas) paro asociándolas a números asignados por el proceso de exportación, de acuerdo a los parámetros de exportación empleados por el usuario. Esta función sólo aplica posterior al proceso de exportación.
SalDOS contables de cartera	Obtiene un análisis de la contabilidad que corresponde a la cartera vigente, pudiendo incluir un rango de rutas, la deuda activa y/o la deuda de pagarés por vencer; así como desglose por clasificación de usuario y/o concepto.

Módulo de Manejo de Comprobantes Fiscales Digitales (módulo Comercial)

Ver descripción en documento especializado.

Módulo de Mantenimiento de Padrón

Actualización general de usuario	Proceso para hacer correcciones al padrón de usuarios de servicios. Permite asignar y mostrar hasta 3 imágenes asignadas al usuario.
Actualizar partes del nombre y dirección	Proceso para depurar los nombres y direcciones de los usuarios registrados en el padrón (no actualiza contrato).

Actualizar dirección y recorrido	Proceso para dar mantenimiento a las direcciones, rutas y recorridos de tomas de lecturas del padrón de usuarios (no actualiza contrato).
Resequenciar recorrido de usuarios	Proceso para generar vacantes en la numeración de la secuencia de recorrido de las rutas de recorrido.
Cambiar usuarios de ruta	Proceso para cambiar de ruta de entrega a un rango de secuencias de recorrido de toma de lecturas.
Auditoría de usuarios	Listado de usuarios con datos faltantes o anómalos, o bien inconsistentes contra los datos del contrato correspondiente. Cuenta con algunas opciones para la corrección de la información.
Consulta de cuenta por recorrido	Pantalla que permite ver la lista de cuentas ordenadas por ruta y secuencia de recorrido de toma de lecturas.
Actualización de giros	Importación de datos p/actualizar giros de usuarios comerciales*
Actualización de datos de padrón	Importación de datos p/actualizar datos de los usuarios del padrón*
Historial de cambios a usuario	Consulta y/o reporte de los cambios efectuados a datos de padrón para una cuenta.
Historial de cambios al padrón	Reporte de los cambios efectuados a datos de padrón en un rango de fechas y seleccionando por quién fueron operados.

(*) Nota: con formatos preestablecidos y requisitos específicos

Reportes

Usuarios por ruta y secuencia	Listado de usuarios ordenados por ruta y secuencia de recorrido de toma de lecturas.
Rutas de entrega	Listado de usuarios ordenados por de ruta y secuencia de entrega.
Alfabético de calles con colonias	Listado alfabético de un rango de calles, muestra las colonias en donde está registrada cada calle.

Órdenes de Trabajo

Mantenimiento de OT's	Pantalla general de manejo de órdenes de trabajo que permite alimentar información de las OTs, así como cambiar su estatus: activar (o despachar), suspender, cancelar, cotizar.
Hoja de despacho de OT	
Despacho masivo de OT's	Permite despachar (activar) en forma masiva un grupo de OTs, seleccionadas por diferentes criterios.

Reportes

En general, los reportes del módulo incluyen porcentajes de eficiencia.	
Reporte de órdenes de trabajo	Listado de las órdenes de trabajo generadas según diferentes filtros, incluyendo estatus, área, usuario que la generó, etc.
OTs por área	Reportes de OT's correspondientes a un área.
OTs por tipo	Reportes de OT's correspondientes a un tipo de OT específico.
Gráfica de órdenes de trabajo	Gráficas sencillas empleando interfase a Excel para mostrar estadísticas de órdenes de trabajo por área.

Quejas

Mantenimiento de quejas	Pantalla general de manejo de las quejas que permite crear, dar seguimiento, consultar por área o por cuenta las quejas generadas en el sistema además de poder crear una o varias ordenes de trabajo asociadas a la queja.
Alta de queja	Opción para crear una queja nueva, también esta incluida en el mantenimiento de quejas.

Reportes

En general, los reportes del módulo incluyen porcentajes de eficiencia.	
Reporte de quejas	Listado de quejas en rango de fechas, con más de n días sin solucionar, por una o todas las áreas, para una o todas las cuentas, por tipo de queja o si tiene ordenes de trabajo, detallando o no sus eventos.
Quejas por tipo	Resumen de quejas que nos indica la cantidad de estas recibidas en una o todas las áreas por tipo de queja.
Quejas por área	Resumen de quejas que nos indica la cantidad de estas recibidas por área, en una o todas las áreas, con opción de desglose por tipo de queja.

Gráfica de resumen de quejas

Gráficas sencillas empleando interfase a Excel para mostrar estadísticas de quejas por área.

Módulo de Interfases (importación y exportación de datos)

Facilidad para exportar/exportar información de la base de datos a/desde archivo plano (texto) con formatos preestablecidos.

Importación

Importar datos técnico y de atención

Importación de datos p/actualizar la información de los usuarios del padrón

Exportación

Exportar datos de facturación

Exportación de datos

Exportar datos de adeudo

Exportación de datos

Exportar datos de convenios

Exportación de datos

Exportar datos de otros cargos

Exportación de datos

Exportar datos de usuarios por ruta

Exportación de datos

Exportar cuenta anterior y nueva

Exportación de datos

Soporte para exportar esta información a hoja de Excel.

Catálogos y Configuración del Sistema

Áreas

Áreas (departamentos) de la empresa con sus responsables y centros de costos.

Bancos

Bancos de los que se reciben cheques de pagos.

Cajas

Cajas (internas y externas).

Calendario de facturación

Registro de rutas a facturar por día hábil de facturación.

Colonias y calles

Colonias y calles para uso del padrón de usuarios.

Conceptos de cobro y tarifas

Definición, características, conceptos asociados y tarifas de los conceptos de cobro (tipos de movimiento).

Configuración comercial

Definición de parámetros comerciales (generales, de facturación, de recibos, de contratos, de cajas, de medición). En una pantalla general o bien en secciones según las siguientes áreas: facturación, micro medición, cajas, contratos, diversos.

Configuración contable

Parámetros contables que se emplean los módulos comerciales. Incluye el periodo contable y cuentas contables de los conceptos de cobro, combinación de concepto-tipo-giro y de cajas.

Configuración técnica

Parámetros generales de funcionamiento del módulo técnico incluyendo, almacén, OT, de desconexión y reducción, diámetros de tomas entre otros.

Cuadrillas

Definición de cuadrillas y sus integrantes, para uso en órdenes de trabajo.

Denominaciones

Denominaciones de monedas y billetes para uso en cajas.

Días festivos

Días festivos a considerar para el calendario de facturación.

Medidores

Información de los medidores (datos técnicos, cuenta en donde está instalado y lecturas), fechas de adquisición e instalación, cantidad de dígitos, condición, estatus, etc.

Puestos

Descripciones de puestos de los trabajadores.

Formato de recibo

Define diversas características para configurar el recibo de impresión, incluyendo la cantidad de recibos que tiene cada hoja, la cantidad de líneas por recibo, etc. Permite también definir conceptos "virtuales" para agrupar los conceptos base y su orden de impresión.

Formatos de archivos para medición

Define los campos que se van a incluir en archivos texto para enviarse a terminales portátiles ("hand-helds") u otros dispositivos empleados para tomar lecturas. Los formatos se asignan a rutas.

Formatos de archivos de lecturas

Define los campos que se van a leer de archivos texto que contienen información de las lecturas, los cuales pueden provenir de terminales portátiles u otros medios usados para tomar lecturas. Los formatos se asignan a rutas.

Requisitos de servicios

Descripciones de requisitos para contratación.

Rutas

Rutas para la toma de lecturas.

Servicios con conceptos y requisitos

Definición de requisitos y conceptos a cobrar por servicio.

Sucursales

Define las características principales de las sucursales (en caso de usarse).

Tipos de descuento

Define tipos de descuentos que aplican a los grupos de conceptos que se adeudan, incluyendo descuentos por pronto pago (que aplican hasta la fecha de vencimiento) y

Tipos de OT	diferentes criterios de elegibilidad (incluyendo clasificación del usuario, colonia, etc.) si el usuario tiene adeudo anterior y si el descuento puede otorgarse más de una vez a un mismo usuario.
Tipos de quejas	Características de las órdenes de trabajo. Incluye la capacidad de enrutar las OTs a un área (departamento) dependiendo del tipo de OT y (opcionalmente) del sector de la localidad; además soporta que al terminar una OT se lance otra OT de otro tipo.
Tipos y giros de usuario	Tipos de quejas y definición del área encargada o la OT que genera. Incluye la capacidad de enrutar las quejas a un área (departamento) dependiendo del tipo de queja y (opcionalmente) del sector de la localidad.
Trabajadores	Definición de características de usuarios del servicio. Trabajadores que tienen relación con el sistema.

Mantenimiento de catálogos administrativos

La disponibilidad de las siguientes funciones puede variar dependiendo de la opción de sistema administrativo con que se usa el sistema. Operación independiente de cualquier sistema administrativo [A].

Cuentas contables	Permite dar mantenimiento al catálogo de cuentas contables.
Centros de costo	Permite dar mantenimiento al catálogo de centros de costo/utilidad.
Periodos contables	Permite dar mantenimiento a los periodos contables.
Artículos	Permite dar mantenimiento a artículos de almacén para su uso en órdenes de trabajo.
Almacenes	Permite dar mantenimiento a almacenes.

Mantenimiento del ambiente (Administración del sistema)

Configuración del sistema	Permite modificar parámetros generales de operación (por ejemplo, si se puede modificar la fecha de transacción) o bien parámetros técnicos tales como la ubicación de base de datos, biblioteca de formas o parámetros de conexión a servicios del sistema.
Compañía	Permite modificar datos generales de la compañía que da el servicio de agua.
Usuarios	Administra las claves de los usuarios operarios del sistema.
Grupos de seguridad	Permite definir grupos de usuarios, los cuales comparten un mismo perfil de acceso (seguridad)
Perfil de seguridad de usuario	Define para cada usuario (o grupo de seguridad) las funciones del sistema a las cuales tiene acceso y cuál es su menú inicial.
Mantenimiento de permisos especiales	
Mantenimiento de claves	Registro de claves del sistema (catálogo general en donde se pueden registrar diversos valores sin necesidad de un catálogo especializado). El sistema usa éste catálogo para manejar condiciones de medición, sectores comerciales, estatus de reducción, nombres de anomalías de lectura particulares, etc.
Mantenimiento de funciones del sistema	Permite modificar los menús del sistema tomando de un archivo texto la información de las funciones y menús a modificar.
Bitácora de actividad del sistema	Permite consultar e imprimir actividad (particularmente de transacciones comerciales tales como pagos, bonificaciones, etc.) con filtros por fechas, personal que la operó mostrando fecha y hora, quién la operó y usuario (suscriptor del servicio) al que corresponde la transacción.
Bitácora de actividad de usuarios	Muestra en pantalla con opción de imprimir las actividades que desarrollan los usuarios del sistema. Se puede filtrar dichas actividades por el usuario que las operó, por rango de fechas, por el dispositivo (identificador de la computadora) en que se efectuaron en una transacción comercial.
Usuarios sin acceso reciente	Lista o borra los usuarios que no han iniciado una sesión de uso del sistema en más de un número de días.
Admón. de consecutivos de documentos	Pantalla para definir las secuencias (consecutivos) de las transacciones del sistema.
Admón. de folios de pólizas	Pantalla para definir los folios de las micro-pólizas contables del sistema.
Depuración histórica de datos	Permite eliminar de la base de datos información histórica de diferentes tipos: - Recibos anteriores a cierto periodo de consumo y de una ruta. - Movimientos de cuenta anteriores a cierta fecha y de una ruta. - Bonificaciones anteriores a cierta fecha y monto. - Lecturas, anteriores a cierto periodo de facturación y excluir especiales. - Pagos y detalles de pagos anteriores a cierta fecha.

Dump del usuario	- Quejas y eventos de quejas anteriores a cierta fecha. - Ordenes de trabajo anteriores a cierta fecha y su detalle. - Contabilidad, anteriores a cierta periodo y tipo de póliza. Emplea filtros adecuados a cada tipo de información. La información se exporta antes de ser borrada para fines de respaldo.
Ejecutar programa	Reporte con la mayoría de la información de un usuario, requerido normalmente para identificación y/o diagnóstico de problemas.
Habilitar cajas bloqueadas	Ejecuta programas que no están registradas en ningún menú. Rehabilita cajas que el sistema bloquea automáticamente cuando ocurren ciertas condiciones anormales en la operación.

OTRAS CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA

Carga de archivos (Migración)

El sistema provee funciones para migración leyendo archivos texto que contienen la información esencial, indispensable para poder operar.

Carga de colonias	Proceso de carga inicial del número y nombre de colonia, ruta sugerida y consumo fijo.
Carga de calles	Proceso de carga inicial del número y nombre de calle, número de colonia y vialidad.
Carga de medidores	Proceso de carga inicial del número de medidor, número de cuenta y condición de medidor.
Carga de usuarios y contratos	Proceso de carga inicial del número de cuenta y de contrato, nombre, RFC, dirección, teléfono, tipo, giro, ruta y secuencia tanto de recorrido como de entrega, medidor, servicios contratados.
Carga de credenciales	Proceso de carga inicial de credenciales
Carga de movimientos (saldos)	Proceso de carga inicial de saldos para los usuarios. Se lee un registro por cada adeudo de un concepto y periodo, incluyendo número de cuenta, concepto de cobro, fecha del movimiento, periodo de consumo, importes e IVA originales y saldos.
Carga de saldos (1 registro por usuario)	Proceso de carga inicial del número de cuenta, conceptos de cobro y saldos de; consumo de agua, descarga de drenaje, saneamiento, otros cargos, recargos y saldos a favor todos estos con sus respectivos rezagos.
Carga de pagarés	Proceso de carga inicial de pagarés. Incluye el número de cuenta, número de pagaré, fecha de vencimiento, concepto de cobro, importes e IVA originales y saldos de pagaré; también fecha, importe y número de convenio.
Carga de historial de lecturas	Proceso de carga inicial de las lecturas ya facturadas. Incluye el número de cuenta, lectura, medidor, consumo, lectura anterior, periodo de consumo, fecha.
Ajustes a usuarios y contratos	Proceso que permite ajustar datos relacionados a usuarios y contratos que son necesarios para poder iniciar a operar el sistema.
Ajustes a lecturas	Proceso que permite ajustar datos relacionados a lecturas y consumos para su historial que son necesarios para poder iniciar a operar el sistema.
Carga de artículos	Proceso de carga inicial de notas de artículos de almacén. (Su disponibilidad depende de la opción de sistema administrativo con que se usa el sistema)

Funciones Auxiliares

El sistema provee diversas funciones de “utilería” que se ejecutan usando la función de “Ejecutar programa”. Entre las funciones incluidas aquí están:

- Análisis detallado de usuario (para efectos de diagnóstico)
- Cambiar estatus de usuarios “no reducibles”
- Importar rutas y secuencias de recorrido
- Consulta de usuario con navegación
- etc.

Estructura de Folios (Consecutivos)

Número de cuenta	Alfanumérico de hasta 16 posiciones. El sistema lo asigna automáticamente para cada nuevo usuario y puede basarse en la fecha, el sector comercial del usuario al momento del alta o en consecutivos simples. Una vez asignado, el número de cuenta no puede ser modificado.
------------------	--

Número de contrato	Alfanumérico de 8 posiciones. Asignado por el sistema.
Número de medidor	Alfanumérico de 12 posiciones.
Número de queja	Númérico. Asignado por el sistema al crear cada queja.
Número de bonificación	Alfanumérico de 8 posiciones. Asignado por el sistema.
Número de convenio	Alfanumérico de 8 posiciones. Asignado por el sistema.
Número de pagaré	Alfanumérico de 8 posiciones. Asignado por el sistema.
Número de cargo diverso	Alfanumérico de 8 posiciones. Asignado por el sistema.
Número de recibo	Númérico de 8 posiciones. Asignado por el sistema iniciando en 1 (uno) para cada periodo de consumo.
Número de OT (orden de trabajo)	Alfanumérico de 8 posiciones. Asignado por el sistema al crear cada orden de trabajo, se mantienen números de OTs por cada área.

Productos Adicionales

Los siguientes productos se licencian y comercializan en forma independiente del software base.

Conexión con Cajeros Automáticos

Consiste principalmente en un proceso que corre en forma permanente (demonio o “daemon”) con acceso a la base de datos y que recibe solicitudes o requerimientos de uno o más cajeros automáticos. Los requerimientos pueden ser de solicitud de saldo o bien de aplicación de pago.

Como respuesta a dichas solicitudes, el proceso toma la información de la base de datos y la envía al cajero. En el caso de pagos, el proceso actualiza la información en la base de datos y envía al cajero la información del detalle del pago procesado.

Para cada cajero se debe tener definida una caja. Los pagos recibidos se registran asociándolos a un turno que corresponde a la fecha de la transacción, de tal forma que puede consultarse en la misma forma que cualquier otro pago.

La información que se intercambia entre el proceso y los cajeros está en formatos preestablecidos y se efectúa mediante comunicación con el cajero vía “sockets” de TCP/IP y/o archivos planos.

Acceso Vía Internet

Las funciones incluidas en este módulo consisten en:

- Consulta del último recibo (factura) emitido al usuario
- Interfase de control para manejo de pagos empleando tarjeta de crédito. La interfase toma los datos del usuario, de la tarjeta de crédito y envía a otro proceso de Internet (no incluido en este módulo) la información para aplicar el cargo por el importe del recibo a la tarjeta de crédito; posteriormente a la confirmación del otro proceso; efectúa la actualización de la base de datos de tal forma que se registre el pago confirmado.

Los componentes de este módulo efectúan diferentes validaciones para asegurar la consistencia de la transacción.

Este componente requiere licencias de software adicional, requisitos particulares de software y seguridad en un web server, así como acuerdos y contratos con bancos.

Módulo de Inteligencia de Negocios

Las funciones incluidas en este módulo consisten en:

- Estadísticas gráficas y tabulares con análisis dinámico multidimensional y considerando el tiempo (incluyendo comparativos) de los aspectos de consumo (facturación), cobranza (pagos), órdenes de trabajo y quejas.

Este módulo requiere software adicional para la base de datos de explotación de información, la cual puede ser Progress, MS SQL server u otro, además de software especializado para visualización y análisis OLAP.

<Fin de documento>